AUS DEM PSYCHOLOGISCHEN INSTITUT DER
UNIVERSITÄT BERLIN

DIE ENTSPANNUNG VON BEDÜRFNISSEN DURCH ERSATZHANDLUNGEN

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

GENEHMIGT

VON DER PHILOSOPHISCHEN FAKULTÄT DER
FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

VON

KÄTE LISSNER

AUS BERLIN

Tag der mündlichen Prüfung: 20. Juli 1933
Tag der Promotion: 14. Oktober 1933

567

Referenten:

Professor Dr. Kurt Lewin,

Professor Dr. Wolfgang Köhler.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Inhaltsverzeichnis.

I. Problemstellung (S. 218).
II. Versuchstechnik (S. 220).
A. Versuchsanordnungen und Ergebnisse (S. 221).
I. Unterbrechung ohne Ersatzhandlung (Versuchsanordnungen I, Ia, Ib) (S. 221).
II. Unterbrechung mit darauffolgender Ersatzhandlung.
a) Versuchsanordnung II (S 224).
b) Diskussion der Ergebnisse (S. 226).
III. Die Bedeutung des Schwierigkeitsgrades der Ersatzhandlung für den Ersatzwert (Versuchsanordnungen III, IIIa) (S. 229).
IV. Die Bedeutung der Zielähnlichkeit für den Ersatzwert (Versuchsanordnungen IV, IVa) (S. 232).
V. Die Bedeutung der konkreten Festgelegtheit des ursprünglichen Zieles (S. 238).
VI. Ersatzhandlungen mit annähernd gleichem Zielgegenstand, aber veränderter Handlungsart (Versuchsanordnung V) (S. 239).
B. Theoretische Erörterung (S. 242).
C. Zusammenfassung (S. 248).
Anhang (S. 249).

I. Problemstellung.

Dem Bedürfnis, ein bestimmtes Ziel zu erreichen, entspricht, funktionell betrachtet, ein System im Spannungszustande[1] und ein Vektor[2] auf das Ziel hin.

Ein gespanntes System tendiert zu Änderungen in Richtung auf Lösung seiner Spannung. Diese Lösung geschieht, sofern die Umstände

[1] Vgl. *Lewin*, Vorsatz, Wille und Bedürfnis. Berlin 1926, 22.

[2] Vgl. *Lewin*, Die psychologische Situation bei Lohn und Strafe. Leipzig 1931, 6.

das zulassen, durch eine Aktion auf das Ziel hin. Ist das Ziel erreicht, so ist das entsprechende System in den Zustand der Entspannung gekommen.

Wird der Weg zum Ziel hin versperrt, so verbleibt das von der Motorik abgekapselte System in Spannung, ohne daß diese Spannung in den Erlebnissen unmittelbar in Erscheinung zu treten braucht. In dem von der Motorik abgekapselten System besteht weiter der Druck auf Lösung der Spannung, welcher sich unter diesen Umständen statt in der gehemmten ursprünglichen Aktion in einer Ersatzaktion auswirken kann.

Ersatzhandlungen spielen im normalen wie im pathologischen Seelenleben eine bedeutsame Rolle.

Eine experimentelle Untersuchung von Ersatzproblemen hat zuerst *Dembo*[1] durchgeführt. Dabei hat sich unter anderem die Schwierigkeit einer Abgrenzung des Ersatzbegriffes ergeben und der Entscheidung darüber, unter welchen Umständen eine zweite Handlung eine Ersatzhandlung für eine erste darstellt. In einer dynamischen Psychologie wird die Ähnlichkeit zweier Handlungen nicht als hinreichend dafür angesehen werden können, die eine Handlung als Ersatzhandlung für die andere zu bezeichnen. Man wird nur dann von Ersatz sprechen können, wenn die zweite Handlung dynamisch aus dem der ersten Handlung entsprechenden System fließt[2].

Wir übersehen heute noch nicht vollständig den Umkreis der Geschehnisse, zu denen das Vorhandensein eines solchen unentspannten Systems führen kann, vor allem aber auch nicht, unter welchen Bedingungen das entstehende Geschehen zu einer vollkommenen oder wenigstens Teilentspannung des ursprünglichen Systems führt. Abgesehen von den zum Erreichen des Zieles selbst führenden Aktionen können als Wirkung der Spannung jedenfalls auftreten:

a) Diffuse Aktionen in Richtung auf das ursprüngliche Ziel[3],
b) Zielaktionen auf wesentlich verändertem Wege,
c) Irreale (phantastische) Lösungen[4],
d) Handlungen auf andere Ziele hin,
e) Allgemeine Unruhehandlungen,
f) Affektausbrüche[5].

In allen genannten Fällen bleibt die Frage offen, ob und in welchem Grade diese Prozesse, deren dynamische Quelle das der ursprünglichen Aktion zugrundeliegende System ist, dieses System entspannen.

---

[1] Vgl. *Dembo*, Der Ärger als dynamisches Problem. Psychol. Forsch. **15**, 40ff. (1931).

[2] Vgl. *Lewin*, in Bericht über den XII. Kongr. d. dtsch. Ges. für Psychol. Hamburg 1931, 382ff.

[3] Vgl. *Köhler*, Intelligenzprüfungen an Menschenaffen. Berlin 1921, 64f. u. 176.

[4] Vgl. *Mahler*, Ersatzhandlungen verschiedenen Realitätsgrades. Psychol. Forsch. **18**, 34ff. (1933).

[5] Vgl. *Dembo*, a. a. O., S. 94ff.

Die im folgenden zu berichtenden Versuche stellen die Frage der Entspannung des ursprünglichen Systems oder, wie man auch sagen kann, des *Ersatzwertes*[1] der Ersatzhandlung in den Mittelpunkt der Untersuchung. Sie gehen aus von Ersatzhandlungen auf andere Ziele hin (Typus *d* unserer Aufstellung) sowie von Zielaktionen auf wesentlich verändertem Wege (Typus *b*).

II. Versuchstechnik.

Zur Untersuchung dieses Problems wurden Ersatzaktionen vom Typus zu einem umrissenen Ziele führender Endhandlungen gewählt. Aus Gründen der Vergleichbarkeit wurden nicht spontane Ersatzaktionen auf ihre Entspannungswirkung hin geprüft, sondern solche, die vom Versuchsleiter gegeben, also von außen an die Versuchspersonen herangebracht waren.

Von der Motorik abgekapselte Systeme im Spannungszustand wurden nach der Methode der unerledigten Handlungen[2] hergestellt, also dadurch, daß die Versuchspersonen Aufgaben zur Ausführung erhielten und im Stadium optimalen Kontaktes mit ihnen an der Beendigung verhindert wurden. Dies geschah so, daß der Versuchsleiter bat, eine andere Aufgabe zu lösen.

Ovsiankina[3] hat gezeigt, daß in solchen Fällen eine starke Tendenz zu einer späteren Beendigung der ursprünglichen Handlung besteht. In unseren Versuchen wurde die ursprüngliche Aufgabe durch eine Aufgabe unterbrochen, die den Charakter einer möglichen Ersatzhandlung hatte. Falls diese Ersatzhandlung einen wirklichen Ersatzwert hat, also eine Entspannung des ursprünglichen Systems herbeiführt, müßte die Häufigkeit spontaner Wiederaufnahmen abnehmen im Vergleich zu der Häufigkeit der Wiederaufnahmen nach völlig beziehungslosen Störungshandlungen.

Die Versuche wurden in streng unwissentlichem Verfahren durchgeführt; insbesondere erfuhren die Versuchspersonen nicht, daß die „Störungshandlung[4]" die Position einer Ersatzhandlung hatte.

Die Ersatzhandlungen wurden vom Beginn bis zur vollkommenen Erledigung durchgeführt. Sie waren also in sich geschlossene Handlungen, im Gegensatz zu den von *Mahler* verwendeten Ersatz*beendungen*[5], bei denen die Ersatzhandlung keine selbständige, von vorn beginnende Handlung war, sondern die Grundhandlung auf veränderte Art von dem Punkte der Unterbrechung an weiterführte.

---

[1] Vgl. *Lewin*, in Bericht, a. a. O.

[2] Vgl. *Zeigarnik*, Über das Behalten von erledigten und unerledigten Handlungen. Psychol. Forsch. **9**, 1ff (1927) und *Ovsiankina*, Die Wiederaufnahme unterbrochener Handlungen. Psychol. Forsch. **11**, 302ff. (1928).

[3] *Ovsiankina*, a. a. O. [4] *Ovsiankina*, a. a. O., S. 308. [5] *Mahler*, a. a. O., S. 33.

Nach Erledigung der Ersatzhandlung wurde die Versuchsperson für 30—40 Sekunden sich selbst überlassen, während der Versuchsleiter sich anscheinend weiter mit dem Schreiben des Versuchsprotokolls beschäftigte[1].

In dieser aufgabefreien Situation konnte eine etwa noch vorhandene Spannung des der unerledigten Handlung entsprechenden Systems sich in einer Wiederaufnahme dieser Handlung äußern.

Das Verhältnis der Häufigkeit von Wiederaufnahmen nach eingeschobener Ersatzhandlung zu denen nach beziehungsloser Störungshandlung läßt sich als Kriterium für den Ersatzwert der Ersatzhandlung verwenden, d. h. dafür, ob und in welchem Grade die Ersatzhandlung eine Entspannung des ursprünglichen Systems herbeigeführt hat.

Der Kürze halber soll im folgenden die unerledigte Handlung „Grundhandlung" genannt werden, das ihr entsprechende System in der funktionellen Ebene „Grundsystem" und das der Ersatzhandlung zugrunde liegende System „Ersatzsystem".

A. Versuchsanordnungen und Ergebnisse.

I. Unterbrechung ohne Ersatzhandlung.

(Versuchsanordnungen I, Ia, Ib.)

Als Grundhandlungen wurden folgende sechs Aufgaben gewählt:

1. Eine gegebene Figur aus farbigen Steinen konstruieren (weiterhin als „Mosaik" bezeichnet. Siehe Anhang: Abb. 5).
2. Aus einem Bogen Papier ein im Modell gegebenes Schiff falten (als „Faltaufgabe" bezeichnet).
3. Ein Lebewesen aus Plastelin modellieren („Plastelinaufgabe").
4. Ein farbiges zerschnittenes Bild zusammensetzen („Puzzle").
5. Ein Silbenrätsel lösen („Silbenrätsel". Siehe Anhang: Silbenrätsel 1).
6. Einen Text in eine andere Sprache übersetzen. (Vom Französischen ins Deutsche. „Übersetzung" genannt.)

Die von uns gewählten Aufgaben sind zu einem Teil anschaulich-räumlicher Natur (Aufgaben 1, 2, 3, 4), zum anderen Teil unanschaulicher Natur (Aufgaben 5 und 6).

Die I. Gruppe von Aufgaben hat im wesentlichen den Charakter von Realisierungsaufgaben im Sinne *Mahlers*[2], oder die Realisierung spielt bei ihnen jedenfalls auch eine wichtige Rolle, die II. Gruppe hat lediglich den Charakter von Problemaufgaben.

Der Ersatzwert der Ersatzhandlungen soll, wie erwähnt, an der Verminderung der Anzahl spontaner Wiederaufnahmen gemessen werden. Es muß daher zunächst festgestellt werden, wie groß die Häufigkeit der

[1] Es bestanden also im Prinzip die gleichen Situationsbedingungen wie in den von *Ovsiankina* angestellten Versuchen. Vgl. hierzu *Ovsiankina*, a. a. O., S. 312, 331.

[2] Vgl. *Mahler*, a. a. O., S. 47f.

Wiederaufnahmen bei den in Frage kommenden Grundhandlungen nach Unterbrechung *ohne* darauffolgende Ersatzhandlung ist. Die Grundhandlungen mußten deshalb zunächst statt durch eine Ersatzhandlung durch eine neutrale, also völlig heterogene Störungshandlung unterbrochen werden.

Es war festzustellen, wie hoch der Prozentsatz der Wiederaufnahmen in diesen Fällen war.

Die Ergebnisse der Versuche mit dieser Anordnung sind aus Tab. 1 zu ersehen[1].

Tabelle 1. Unterbrechung ohne Ersatzhandlung. (Versuchsanordnung I.)

Aufgaben	n	TW in Proz.	W in Proz.					N in Proz.	ΣW in Proz.
			W_{Spiel}	W_E	W_{ged}	W_{oV}	W_{mV}		
Mosaik	10	0	0	20	0	10	60	10	90
Falten	10	10	0	0	0	10	60	20	80
Plastelin	10	0	0	0	0	0	80	20	80
Puzzle	10	0	0	0	0	0	100	0	100
Rätsel	10	0	0	0	0	0	90	10	90
Übersetzung . .	10	0	0	0	20	0	50	30	70
A. M.	10	2	0	3	3	3	73	15	85

n = Anzahl der Vpn. TW = Tendenz zur Wiederaufnahme. W = Wiederaufnahme. W_{Spiel} = spielerische Wiederaufnahme. W_E = Wiederaufnahme in Form einer Ersatzhandlung. W_{ged} = gedankliche Wiederaufnahme. W_{oV} = Wiederaufnahme ohne Vollendung. W_{mV} = Wiederaufnahme mit Vollendung. N = Nichtwiederaufnahme. ΣW = Summe der Wiederaufnahmen (einschließlich TW).

Die prozentuale Häufigkeit der Wiederaufnahmen ist in unseren Versuchen fast dieselbe (85%) wie in denen von *Ovsiankina* (83%)[2].

Mahler hat in ihren Versuchen mit Unterbrechung ohne Ersatzhandlung eine wesentlich geringere Prozentzahl spontaner Wiederaufnahmen erhalten[3]. Das dürfte darauf beruhen, daß *Mahler* im Gegensatz zu der von *Ovsiankina* und von mir verwendeten Technik die Selbstbeobachtungen der Versuchspersonen immer erst am Schlusse des gesamten Versuches geben ließ, während in den Versuchen von *Ovsiankina* und in denen von mir die Selbstbeobachtungen in der Pause zu geben waren, die jedesmal der Störungshandlung folgte. Hierdurch wird die Gesamtsituation der Versuchsperson wesentlich aufgelockert und dadurch eine für die Wiederaufnahme günstigere Situation geschaffen.

Wir unterschieden im Anschluß an *Ovsiankina* „wirkliche Wiederaufnahme" (W) und eine „Tendenz zur Wiederaufnahme" (TW).

Innerhalb der wirklich erfolgenden Wiederaufnahmehandlungen unterschieden wir noch:

[1] Die Versuche mit den Aufgaben: Puzzle, Silbenrätsel und Übersetzung wurden von Frau Dr. *Mahler* durchgeführt, der ich hierfür wie für sonstige Unterstützung bei der Durchführung dieser Untersuchung meinen Dank sagen möchte.

[2] Vgl. *Ovsiankina*, a. a. O., S. 327.

[3] Vgl. *Mahler*, a. a. O., S. 42.

1. Wiederaufnahme der Grundhandlung bis zur endgültigen Vollendung (W_{mv});

2. Wiederaufnahme ohne Vollendung der Grundhandlung (W_{ov}), d. h. die ursprüngliche Handlung wird zwar fortgeführt, aber nicht zum Abschluß gebracht;

3. „Gedankliche Wiederaufnahme" (W_{ged}), d. h. eine Wiederaufnahme, bei der es zwar nicht zu einer äußeren Realisierung des Werkes kommt, bei der aber „in Gedanken" die ursprüngliche Aufgabe zu Ende geführt wird. (Beim Silbenrätsel beispielsweise wird die Lösung zwar nicht hingeschrieben, aber zu Ende *gedacht*.) Diese Wiederaufnahmeart ist nicht etwa als eine „Tendenz zur Wiederaufnahme" zu werten, sondern als eine vollwertige Wiederaufnahme und in der Regel Zuendeführung der Grundhandlung. Die gedankliche Wiederaufnahme löst wirklich das Problem der Grundhandlung und bedeutet daher bei Aufgaben jenes Typus, den *Mahler* „Problemaufgaben" nennt[1], ein Erreichen des inneren Handlungszieles;

4. Wiederaufnahme, die in einer Beschäftigung mit dem Material der unvollendeten Handlung besteht, wobei aber das Ziel ein anderes ist als das der ursprünglichen Handlung. — Diese Wiederaufnahmehandlung hat also den Charakter einer spontanen Ersatzhandlung. (W_E);

5. Mit dieser Art Wiederaufnahme in gewissem Zusammenhange steht die spielerische Wiederaufnahme (W_{Spiel}), die aber nicht wie die W_E den Charakter einer zielstrebigen Aktion hat.

Wir haben zu diesen Versuchen, die für unsere Hauptversuche über Entspannung durch Ersatzhandlungen einen Vergleichsmaßstab abgeben sollten, noch eine zweite Variante (Versuchsanordnung Ia) durchgeführt. Um nämlich festzustellen, ob Wiederaufnahme der unterbrochenen Handlung auch dann eintritt, wenn die Versuchsperson bei der Wiederaufnahme nicht ein halb fertiges Werk zu Ende führen kann, sondern die Arbeit wieder neu anzufangen hat, *zerstörte* der Versuchsleiter bei der Unterbrechung der ursprünglichen Handlung zugleich das angefangene Werk der Versuchsperson. Um nicht allzu starke Affekte bei der Versuchsperson hervorzurufen, geschah das Zerstören des angefangenen Werkes durch den Versuchsleiter in möglichst schonender Weise, vor allem so, daß bei der Versuchsperson ein Gefühl des Herabgesetztwerdens vermieden wurde.

In *Versuchsanordnung Ib* wird diese Zerstörung nicht durch den Versuchsleiter, sondern durch die Versuchsperson selber auf Anordnung des Versuchsleiters vorgenommen.

Vergleicht man die Ergebnisse der Versuchsanordnungen Ia und Ib (Tab. 1a und 1b) mit denen der Versuchsanordnung I (Unterbrechung ohne Zerstörung; Tab. 1), so ergibt sich, daß *in allen 3 Fällen* die *Häufigkeit der Wiederaufnahmen fast* genau *die gleiche* ist und auch ihre Form sich kaum ändert.

Daß die Versuchsperson bei der Wiederaufnahme ihre Arbeit wieder von neuem anfangen muß, wirkt sich in unseren Versuchen also nicht, wie man eigentlich erwarten sollte, als eine Erschwerung der Wiederaufnahme aus.

[1] Vgl. *Mahler*, a. a. O., S. 47 f.

Tabelle 1a. Unterbrechung ohne Ersatzhandlung. Zerstörung durch Versuchsleiter. (Versuchsanordnung Ia.)

Aufgaben	n	TW in Proz.	W in Proz.					N in Proz.	ΣW in Proz.
			W_{Spiel}	W_E	W_{ged}	W_{oV}	W_{mV}		
Mosaik	14	0	0	7	0	0	79	14	86
Falten	11	0	0	0	0	0	73	27	73
Plastelin	10	0	0	10	0	0	70	20	80
A. M.	12	0	0	6	0	0	74	20	**80**

Tabelle 1b. Unterbrechung ohne Ersatzhandlung. Zerstörung durch Versuchsperson. (Versuchsanordnung Ib.)

Aufgaben	n	TW in Proz.	W in Proz.					N in Proz.	ΣW in Proz.
			W_{Spiel}	W_E	W_{ged}	W_{oV}	W_{mV}		
Mosaik	10	10	0	0	0	0	80	10	90
Falten	10	10	0	0	0	0	70	20	80
Plastelin	10	0	0	30	0	0	50	20	80
A. M.	10	7	0	10	0	0	67	17	**83**

Dabei ist hervorzuheben, daß auch die Zerstörung des angefangenen Werkes durch die Versuchsperson selbst die Wiederaufnahmetendenz nicht schwächt, daß also die Aktion des Zerstörens keinen Ersatzwert im oben charakterisierten Sinne hat.

II. Unterbrechung mit darauffolgender Ersatzhandlung.

a) Versuchsanordnung II.

Für unsere Hauptversuche über die Wirkung von Ersatzhandlungen auf die Spannung des Grundsystems wurden als Ersatzhandlungen Aufgaben gewählt, die ein, wenn auch anderes, so doch ähnliches Ziel hatten wie die ursprüngliche Handlung.

Aus den Versuchen von *Dembo*[1] geht hervor, daß das Ziel *spontan* auftretender Ersatzhandlungen regelmäßig leichter erreichbar ist als das ursprüngliche Ziel. Ist doch die Schwierigkeit, das ursprüngliche Ziel zu erreichen, eine wesentliche Ursache für das Auftreten spontaner Ersatzhandlungen.

Auf Grund dieser Tatsache wurden auch für die von uns willkürlich eingeführten Ersatzhandlungen zunächst Aufgaben gewählt, die *leichter* durchführbar waren als die Grundhandlungen. (Die relative Leichtigkeit der Ersatzhandlungen war bei den einzelnen Aufgaben naturgemäß verschieden.)

Die folgende Aufstellung gibt für jede Grundhandlung die ihr in dieser Versuchsanordnung beigegebene Ersatzhandlung an:

[1] Vgl. *Dembo*, a. a. O., S. 50f.

Aufgabe	Grundhandlung	Ersatzhandlung
Mosaik	Einen Mann bauen. (S. Anhang: Abb. 5.)	Ein Kreuz bauen, und zwar nach einer Vorlage, auf der Form, Farbe und gegenseitige Lage der Steine genau angegeben sind. (S. Anhang: Abb. 5a.) In jedes Steinfeld war die Farbenkombination von Vorder- u. Rückseite, die bei den einzelnen Steinen verschieden ist, eingetragen.
Faltaufgabe . .	Ein Schiff falten.	Einen Flieger falten, und zwar aus einem Papierbogen, auf dem bereits sämtliche Faltkniffe vorgegeb. sind.
Plastelin	Ein Lebewesen modellieren.	Eine Tierform aus Metall mit Plastelin überziehen.
Puzzle	Ein farbiges zerschnittenes Bild zusammensetzen.	Ein Bild zusammensetzen, und zwar aus einer geringeren Anzahl u. leichter herauszusehenden Teilen als in der Grundhandlung.
Silbenrätsel . .	Ein Silbenrätsel lösen. (S. Anhang: Silbenrätsel 1.)	Ein anderes Silbenrätsel lösen; die Anzahl der zu findenden Worte ist geringer als in der Grundhandlung, dazu kommt die Erleichterung, daß Anfangs- u. Endbuchstaben sowie die Anzahl der Buchstaben für jedes zu ratende Wort gegeben werden. (S. Anhang: Silbenrätel 2.)
Übersetzung . .	Einen französicshen Text ins Deutsche übersetzen.	Einen leichten französischen Text ins Deutsche übersetzen.

Tabelle 2. Unterbrechung mit Ersatzhandlung. (Versuchsanordnung II.)

Aufgabe	Unterbrechung *mit* Ersatzhandlung (V.A. II)										Unterbrech. *ohne* Ersatzhandlung (V.A. I)
	n	TW in Proz.	W in Proz.					N in Proz.	ΣW in Proz.	Ersatzwert WU : W-Ers	ΣW in Proz.
			W_{Spiel}	W_E	W_{ged}	W_{oV}	W_{mV}				
Mosaik	10	0	0	10	0	20	70	0	100	0,9	90
Falten	10	0	0	0	0	0	60	40	60	1,3	80
Plastelin	13	0	0	0	0	0	85	15	85	0,9	80
Puzzle	10	0	0	0	15	0	40	45	55	1,8	100
Rätsel	10	10	0	0	20	5	30	35	65	1,4	90
Übersetzung . .	10	0	0	0	20	0	10	70	30	2,3	70
A. M.	11	2	0	2	9	4	49	34	**66**	**1,3**[1]	**85**

[1] Dieser Wert ist als Quotient von $\frac{\Sigma W \text{ (Anordnung I)}}{\Sigma W \text{ (Anordnung II)}}$ errechnet, also nicht als a. M. der Ersatzwerte für die einzelnen Aufgaben. Entsprechend ist in den anderen Tabellen verfahren.

In Tab. 2 ist das Ergebnis dieser Versuchsanordnung (Versuchsanordnung II) dem der Versuchsanordnung I gegenübergestellt. Es zeigt sich, daß nach Unterbrechung mit darauffolgender Ersatzhandlung die Häufigkeit der Wiederaufnahmen bei den Aufgaben „Übersetzung" und „Puzzle" sehr *wesentlich absinkt* gegenüber der Wiederaufnahmehäufigkeit nach Unterbrechung ohne Ersatzhandlung; bei den Aufgaben „Falten" und „Silbenrätsel" findet eine merkbare Verringerung der Wiederaufnahmeaktionen statt; dagegen bleibt bei den beiden Aufgaben „Mosaik" und „Plastelin" die Häufigkeit der Wiederaufnahmen nach der Ersatzhandlung fast *unverändert* gegenüber der nach Unterbrechung ohne Ersatzhandlung. (Es ergibt sich zahlenmäßig sogar eine geringe Verschiebung in entgegengesetzter Richtung.)

Einen ausgeprägten Ersatzwert haben hier also nur die Ersatzhandlungen für die Aufgaben „Übersetzung" und „Puzzle".

Aus den Ergebnissen dieser Versuchsreihe ist zweierlei zu folgern:

1. Eine Ersatzhandlung kann, auch wenn sie ein anderes Ziel hat als die Grundhandlung[1], das Grundsystem in ziemlich hohem Grade entspannen[2].

2. Eine solche Entspannung tritt nicht immer ein, und zwar auch dann nicht, wenn Grundhandlung und Ersatzhandlung ziemlich ähnliche Ziele haben.

b) Diskussion der Ergebnisse.

Von welchen Bedingungen hängt es ab, ob eine Ersatzhandlung einen Ersatzwert hat oder nicht?

Es liegt der Gedanke nahe, daß bei den Aufgaben, in denen die Ersatzhandlung keine Entspannung des Grundsystems herbeiführte, die Ähnlichkeit zwischen der ursprünglichen Handlung und der Ersatzhandlung nicht groß genug war.

Wir können im Anschluß an *Mahler*[3] den *Ersatzwert* definieren als den Quotienten: $\frac{\text{WU}}{\text{W-Ers}}$, wobei WU die Häufigkeit der Wiederaufnahmen nach Unterbrechung *ohne* Ersatzhandlung bedeutet, W-Ers die Wiederaufnahmehäufigkeit nach Unterbrechung *mit* Ersatzhandlung.

---

[1] In den Versuchen von *Mahler* wurde, wenn auch auf veränderte Art, in der Ersatzhandlung das ursprüngliche Ziel selbst erreicht.

[2] Daß Sättigung im Sinne von *Karsten* (Psychische Sättigung, Psychol. Forsch. **10**, 142ff.) die Ursache der Nichtwiederaufnahme gewesen wäre, ist in diesen Fällen wegen der geringen „Wiederholungszahl" und nach dem Verhalten der Versuchspersonen so gut wie ausgeschlossen. — Vgl. zu dieser Frage auch *Hoppe*, Erfolg und Mißerfolg. Psychol. Forsch. **14**, 1ff.

[3] Vgl. *Mahler*, a. a. O., S. 38.

Eine Ersatzhandlung besitzt Ersatzwert, wenn dieser Quotient größer als 1 ist; der Ersatzwert ist um so höher, je größer der Quotient ist[1].

Ordnet man unsere Ersatzaufgaben nach der Höhe ihres Ersatzwertes, so ergibt sich die folgende Rangreihe:

1. Übersetzung . . . . . $\frac{70}{30} = 2{,}3$
2. Puzzle . . . . . $\frac{100}{55} = 1{,}8$
3. Rätsel . . . . . $\frac{90}{65} = 1{,}4$
4. Falten . . . . . $\frac{80}{60} = 1{,}3$
5. Plastelin . . . . . $\frac{80}{65} = 0{,}95$
6. Mosaik . . . . . $\frac{90}{100} = 0{,}9$

Betrachtet man die beiden Ersatzhandlungen ohne Ersatzwert („Plastelin" und „Mosaik"), so fällt zweierlei auf:

1. Der Charakter der Ersatzaufgabe weicht hier in besonders hohem Grade von dem der Grundaufgabe ab: Das Bauen nach der Vorlage nimmt der Mosaikaufgabe vollkommen ihren Problemcharakter. Bei der Plastelinaufgabe tritt an die Stelle einer schöpferischen Tätigkeit eine durch die Schablone geführte Handlung. — Am anderen Ende der Rangreihe stehen die Aufgaben „Übersetzung" und „Puzzle". Bei diesen beiden Aufgaben bleibt der Charakter der Grundhandlung in der Ersatzhandlung erhalten. — Bei den beiden Aufgaben mit mittlerem Ersatzwert („Rätsel" und „Falten") stimmt der Charakter der Ersatzhandlung mit dem der Grundhandlung zwar weniger überein, als dies bei den Aufgaben „Puzzle" und „Übersetzung" der Fall ist, jedoch mehr als bei den Aufgaben „Mosaik" und „Plastelin".

Die Rangordnung unserer Ersatzaufgaben nach ihrem Ersatzwert zeigt also im ganzen eine recht gute positive Korrelation mit dem Grade der *Ähnlichkeit* des Charakters von Grund- und Ersatzhandlung.

Hinsichtlich der Ähnlichkeit wird man zwei Momente zu beachten haben. Das Ziel zweier Handlungen kann in dem Entstehenlassen zweier Werke bestehen, die als vollendete *Gebilde* in ziemlich hohem Grade ähnlich sind, ohne daß die Ausführungs*handlungen* einen entsprechenden Ähnlichkeitsgrad besitzen. Andererseits kann bei relativ ähnlichen Handlungsarten das sich ergebende Werk recht verschieden sein.

[1] Solche Ersatzwerte sind allerdings unmittelbar nur dann zu vergleichen, wenn die prozentuale Wiederaufnahmefrequenz bei Versuchen ohne Ersatzhandlung nicht zu gering ist und für die zu vergleichenden Fälle ungefähr die gleiche Höhe hat. Werte des Quotienten, die wesentlich unter 1 liegen, weisen auf die Beteiligung ganz anderer Faktoren hin.

Als Beispiel für den 1. Fall (Ähnlichkeit der Werke, Unähnlichkeit der Handlungen) können wir etwa angeben: eine bestimmte Figur ist aus Mosaiksteinen nach einer Vorlage zusammenzusetzen, aber das eine Mal ist nur der Umriß der Gesamtfigur angegeben, das andere Mal sind die Linien für jeden einzelnen Stein eingezeichnet (s. Anhang: Abb. 5 und 5a). Ebenso kann bei der Plastelinaufgabe aus den verschiedenartigen Handlungen: „eine Metallform mit Plastelin zu überziehen" und „ein Tier frei zu modellieren" das gleiche Tier entstehen. Andererseits können bei technisch gleichartigen Mosaikaufgaben natürlich völlig verschiedenartige Figuren resultieren.

2. Als Ursache für die Verschiedenheit des Ersatzwertes der Aufgaben kommt außerdem noch folgendes in Frage: Die Ersatzhandlungen waren, wie erwähnt, *leichter* als die Grundhandlungen, und zwar bei den einzelnen Aufgaben in verschiedenem Grade. Sieht man die Rangordnung nach diesem Gesichtspunkt durch, so zeigt sich, daß die Aufgaben mit kleinerem Ersatzwert zugleich diejenigen sind, bei denen die Schwierigkeit der Ersatzhandlung gegenüber der der Grundhandlung besonders stark herabgesetzt ist. Dafür, daß relativ leichte Aufgaben einen geringeren Ersatzwert haben als relativ schwere, spricht die folgende Überlegung: Wie *Hoppe*[1] festgestellt hat, spielt für die Dynamik des Handlungsgeschehens das Anspruchsniveau eine wichtige Rolle. Dem Anspruchsniveau einer Person und seiner Verschiebung kommt eine entscheidende Bedeutung für die Bejahung oder Ablehnung von Zielen zu. Auch der Umstand, ob eine bestimmte Leistung den Urheber befriedigt oder nicht, hängt sehr wesentlich von der momentanen Höhe des Anspruchsniveaus ab.

Auf den Zusammenhang von Anspruchsniveau und Ersatzwert hat bereits *Dembo*[2] hingewiesen, insbesondere bei der Erörterung des „Resignationsersatzes". Im allgemeinen entsprechen leichtere Aufgaben einem tieferen Anspruchsniveau als schwerere. Es wäre nun denkbar, daß der Ersatzwert einer Ersatzhandlung unter anderem von dem ihr entsprechenden Anspruchsniveau abhängt, derart, daß unter sonst gleichen Umständen einer Ersatzaufgabe, die einem geringeren Anspruchsniveau entspricht, auch ein geringerer Ersatzwert zukäme. Auf Grund des Zusammenhanges, der zwischen dem Schwierigkeitsgrad einer Aufgabe und dem ihr entsprechenden Anspruchsniveau besteht, könnte also die Rangordnung unserer Ersatzaufgaben nach ihrem Ersatzwert auch auf ihre verschieden große relative Schwierigkeit zurückgehen.

Um ein Kriterium dafür zu haben, ob die Ersatzhandlungen, welche vom Versuchsleiter als leichtere Aufgaben eingeführt waren, auch wirklich für die Versuchsperson leichter waren als die Grundhandlungen, fragten wir bei Protokollierung der Selbstbeobachtungen die Versuchspersonen, ob sie die Ersatz-

[1] Vgl. *Hoppe*, a. a. O. [2] Vgl. *Dembo*, a. a. O., S. 50ff.

handlung als leichter, gleich schwierig oder schwieriger als die Grundhandlung empfunden hätten.

Tab. 3, welche die Antworten der Versuchspersonen für die Aufgaben: „Puzzle", „Rätsel" und „Übersetzung" zusammenstellt, ergibt eine sehr gute Übereinstimmung. (Das Urteil „schwerer" kommt für die leichten Ersatzhandlungen in keinem Falle vor, ebensowenig das Urteil „leichter" für die schweren Ersatzhandlungen.) Vgl. ferner Tab. 6.

Die Versuchsanordnung III prüft zunächst die Bedeutung der Schwierigkeit für den Ersatzwert einer Ersatzhandlung. Spätere Versuche gehen auf die Ähnlichkeit zwischen Ersatzhandlung und Grundhandlung ein (Versuchsanordnungen IV und IVa).

Tabelle 3.[1] Leichte Ersatzaufgaben.

Aufgaben	n	Die Vp. beurteilt die Ersatzhandlung im Vergleich zur Grundhandlung bei ähnlichen Ersatzhandlungen (V.A. II) als			n	Die Vp. beurteilt die Ersatzhandlung im Vergleich zur Grundhandlung bei unähnlichen Ersatzhandlungen (V.A. IV) als		
		schwerer	gleich schwer	leichter		schwerer	gleich schwer	leichter
Puzzle . . .	10	0	0	100	10	0	0	100
Rätsel . . .	10	0	10	90	10	0	10	90
Übersetzung .	10	0	20	80	10	0	0	100
A. M. . . .	10	**0**	10	**90**	10	**0**	3	**97**

Schwierige Ersatzaufgaben.

Aufgaben	n	Die Vp. beurteilt die Ersatzhandlung im Vergleich zur Grundhandlung bei ähnlichen Ersatzhandlungen (V.A. III) als			n	Die Vp. beurteilt die Ersatzhandlung im Vergleich zur Grundhandlung bei unähnlichen Ersatzhandlungen (V.A. IV) als		
		schwerer	gleich schwer	leichter		schwerer	gleich schwer	leichter
Puzzle . . .	10	100	0	0	10	100	0	0
Rätsel . . .	10	80	20	0	10	100	0	0
Übersetzung .	10	70	30	0	10	100	0	0
A. M. . . .	10	**83**	17	**0**	10	**100**	0	**0**

III. Die Bedeutung des Schwierigkeitsgrades der Ersatzhandlung für den Ersatzwert.

(Versuchsanordnungen III, IIIa.)

In Versuchsanordnung III wird der Ersatzwert unter der Bedingung untersucht, daß, wie in Versuchsanordnung II, der Aufgabetypus der Ersatzhandlung mit dem der Grundhandlung in möglichst hohem Grade

[1] Tab. 3 enthält die Urteilsziffern auch für die späteren Anordnungen III und IV. Die Zahlen stellen Prozentwerte dar.

übereinstimmt. Wie dort, hat auch hier die Ersatzhandlung ein zwar anderes, aber dem der Grundhandlung ähnliches Ziel. Der Unterschied gegenüber der Versuchsanordnung II besteht in dem Schwierigkeitsgrad der Ersatzhandlung, derart, daß in Versuchsanordnung III die Ersatzhandlung etwa den gleichen Schwierigkeitsgrad hat wie die Grundhandlung.

Die Ersatzhandlungen waren in dieser Versuchsanordnung wie folgt gewählt:

Aufgabe	Grundhandlung	Ersatzhandlung
Mosaik	Einen Mann bauen. (S. Anhang: Abb. 5.)	Ein Kreuz bauen, und zwar auf die gleiche Art wie die Figur der Grundhandlung. (Abb. 5b.)
Faltaufgabe . .	Ein Schiff falten.	Einen Flieger falten; auf die gleiche Art wie in der Grundhandlung.
Plastelin	Ein Lebewesen modellieren[1].	Ein anderes Lebewesen modellieren.
Puzzle	Ein farbiges zerschnittenes Bild zusammensetzen.	Ein anderes Bild zusammensetzen. Das Bild ist in viele unechte Teile zerschnitten.
Silbenrätsel . .	Ein Silbenrätsel lösen. (S. Anhang: Silbenrätsel 1.)	Ein anderes Silbenrätsel lösen. (Silbenrätsel 3.)
Übersetzung . .	Einen französisch. Text ins Deutsche übersetzen.	Einen anderen französischen Text ins Deutsche übersetzen; schwieriger Text.

Die Ergebnisse der Versuchsanordnung III („schwierige Ersatzhandlungen") sind in Tab. 4 den Ergebnissen der Versuchsanordnung II („leichte Ersatzhandlungen"), außerdem denen der Versuchsanordnung I („Unterbrechung ohne Ersatzhandlung") gegenübergestellt. — Bei allen 6 Aufgaben *sinkt die Häufigkeit der Wiederaufnahmen* in Versuchsanordnung III gegenüber der Häufigkeit der Wiederaufnahmen in Versuchsanordnung I *beträchtlich*, ausnahmslos um mehr als die Hälfte. Aus diesem Ergebnis ist zu folgern:

Der Ersatzwert der Ersatzhandlungen mit ähnlichem Ziel und *ungefähr gleichem Schwierigkeitsgrad* wie die Grundhandlung ist beträcht-

[1] Welches Lebewesen zu modellieren war, wurde sowohl bei der Grundhandlung wie bei den Ersatzhandlungen großer Schwierigkeit den Versuchspersonen freigestellt, denn bei dieser Art freier Tätigkeit entsteht eine intensivere Bedürfnisspannung, als wenn der Versuchsperson das Ziel vorgeschrieben würde. Überdies wird hiermit erreicht, daß die Versuchsperson ein Ziel wählt, welches ihrer Leistungsfähigkeit auf diesem Gebiet entspricht, wodurch erreicht wird, daß die Schwierigkeitsgrade von Grund- und Ersatzhandlung etwa die gleichen sind.

Diese Aufgabe wurde in dieser Anordnung mit Zerstörungstechnik behandelt.

lich (durchschnittlich 2,6), d. h. durch die Ersatzhandlung wird das Spannungssystem der Grundhandlung jedenfalls so weit entspannt, daß hier spontane Wiederaufnahme sehr viel seltener vorkommt als in den Versuchen mit Unterbrechung ohne Ersatzhandlung.

Der Ersatzwert der *schwierigeren* Ersatzhandlungen ist auch ausnahmslos *größer* als der der *leichteren*.

Allerdings ist dieser Unterschied bei den Aufgaben „Übersetzung" und „Puzzle" unbedeutend. Das dürfte bei der Übersetzung daran liegen, daß der Schwierigkeitsunterschied von Ersatz- und Grundhandlung hier schon für den leichten Fall relativ gering war. — Bei der Puzzle-Aufgabe, für welche ein erheblicher Schwierigkeitsunterschied zwischen Grund- und Ersatzhandlung schon in Versuchsanordnung II bestand, scheint die beträchtliche Ähnlichkeit zwischen Grund- und Ersatzhandlung dafür ausgereicht zu haben, daß auch die leichte Ersatzhandlung einen erheblichen Ersatzwert hatte.

Versuchsanordnung III a.

Um unsere Ergebnisse unabhängiger von zufälligen Eigentümlichkeiten des Zieles zu

Tabelle 4.

Aufgaben	Unterbrechung *mit* Ersatzhandlung												Unterbrechung *ohne* Ersatzhandlung (V. A. I)
	Schwierige Ersatzhandlungen (V. A. III)									*Leichte* Ersatzhandlungen (V. A. II)			
	n	TW in Proz.	W in Proz. W_{Spiel}	W_E	W_{ged}	W_{oV}	W_{mV}	N in Proz.	ΣW in Proz.	Ersatzwert WU : W-Ers	ΣW in Proz.	Ersatzwert WU : W-Ers	ΣW in Proz.
Mosaik	12	0	0	17	0	0	25	58	42	2,1	100	0,9	90
Falten[1]	25	4	0	4	0	4	12	76	24	3,3	60	1,3	80
Plastelin[2]	20	0	10	5	0	0	15	70	30	2,7	85	0,9	80
Puzzle	10	0	0	0	0	5	40	55	45	2,2	55	1,8	100
Rätsel	10	0	0	0	0	0	30	70	30	3,0	65	1,4	90
Übersetzung	10	10	0	0	5	0	10	75	25	2,8	30	2,3	70
A. M.	15	2	2	4	1	2	22	67	*33*	**2,6**	*66*	**1,3**	*85*

n = Anzahl der Vpn. TW = Tendenz zur Wiederaufnahme. W = Wiederaufnahme. W_{Spiel} = spielerische Wiederaufnahme. W_E = Wiederaufnahme in Form einer Ersatzhandlung. W_{ged} = gedankliche Wiederaufnahme. W_{oV} = Wiederaufnahme ohne Vollendung. W_{mV} = Wiederaufnahme mit Vollendung. N = Nichtwiederaufnahme. ΣW = Summe der Wiederaufnahmen (einschließlich TW).

[1] Bei 12 der Versuchspersonen Unterbrechung mit Zerstörungstechnik.

[2] Bei allen 20 Versuchspersonen Unterbrechung mit Zerstörungstechnik.

machen, haben wir sie in Versuchsanordnung IIIa an drei unserer Grundaufgaben dadurch nachgeprüft, daß wir eine andere Ersatzhandlung wählten.

Die Ersatzhandlung sollte wieder in allen Fällen inhaltlich der Grundhandlung ziemlich ähnlich sein; wiederum wurden zum Teil Aufgaben gewählt, die den gleichen Schwierigkeitsgrad hatten wie die Grundaufgabe (vgl. Versuchsanordnung III), zum Teil wesentlich leichtere (vgl. Versuchsanordnung II). (Es läßt sich freilich schwer vermeiden, daß sich zugleich mit einer erheblichen Herabsetzung des Schwierigkeitsgrades auch die qualitative Ähnlichkeit der Handlungen beträchtlich vermindert.)

Die folgende Aufstellung gibt für jede der drei Grundaufgaben die Ersatzhandlungen beider Schwierigkeitsgrade an:

Wir wählten die folgenden Ersatzhandlungen:

Aufgabe	Grundhandlung	Leichte Ersatzhandlung	Schwierige Ersatzhandlung
Mosaik	Einen Mann bauen.	Die Steine, aus denen die Figur d. Grundhandlung gebaut wurde, ungeordnet in ihren Kasten legen[1].	Eine sinnfreie Figur bauen. (Abb. 5c.)
Falten	Ein Schiff falten.	Ein Briefkuvert falten.	Einen „Anzug" falten.
Plastelin . . .	Ein Lebewesen modellieren.	Eine Kugel formen.	Einen unbelebten Gegenstand modellieren.

Tab. 4a bestätigt unsere bisherigen Ergebnisse. Der Ersatzwert der schweren Ersatzhandlungen ist wiederum regelmäßig größer als der der leichteren, und zwar ist der Unterschied im allgemeinen recht beträchtlich. (Durchschnittlicher Ersatzwert der leichteren Ersatzhandlungen: 1,1; der schwierigen: 2,2. In Versuchsanordnung II waren die entsprechenden Werte 1 und 2,6.)

Daß bei der Plastelinaufgabe der Ersatzwert der schwierigen Ersatzhandlung nicht größer ist als der der leichteren, dürfte daran liegen, daß die Unähnlichkeit des Zieles bei der Plastelinaufgabe relativ stärker ins Gewicht fällt als bei den Aufgaben „Mosaik" und „Falten". Beim „Modellieren" scheint das Ziel eine wesentlichere Rolle zu spielen als die Art der Durchführung.

IV. Die Bedeutung der Zielähnlichkeit für den Ersatzwert.

(Versuchsanordnungen IV, IVa.)

Versuchsanordnung IV prüft die Bedeutung der Ähnlichkeit zwischen Ersatzhandlung und ursprünglicher Handlung für den Ersatzwert

[1] Diese Versuchsaufgabe wurde in dieser Anordnung mit Zerstörungstechnik behandelt.

Tabelle 4a.

Aufgaben	*Leichte* Ersatzhandlungen												Unterbrechung *ohne* Ersatzhandlung V.A. I ΣW in Proz.
	V.A. IIIa										V.A. II		
	n	TW in Proz.	W in Proz. W_{Spiel}	W_E	W_{ged}	W_{oV}	W_{mV}	N in Proz.	ΣW in Proz.	Ersatzwert WU: W-Ers	ΣW in Proz.	Ersatzwert WU: W-Ers	
Mosaik[1]	18	11	0	17	33	0	11	28	72	1,2	100	0,9	90
Falten	11	9	0	9	0	0	73	9	91	0,9	60	1,3	80
Plastelin[2]	22	0	9	18	5	0	36	32	68	1,2	85	0,9	80
A. M.	17	7	3	15	13	0	40	23	77	**1,1**	82	**1,0**	83

Aufgaben	*Schwierige* Ersatzhandlungen												Unterbrechung *ohne* Ersatzhandlung V.A. I ΣW in Proz.
	V.A. IIIa										V.A. III		
	n	TW in Proz.	W in Proz. W_{Spiel}	W_E	W_{ged}	W_{oV}	W_{mV}	N in Proz.	ΣW in Proz.	Ersatzwert WU: W-Ers	ΣW in Proz.	Ersatzwert WU: W-Ers	
Mosaik	10	20	0	10	0	0	10	60	40	2,3	42	2,1	90
Falten	8	0	0	0	0	0	13	87	13	6,2	24	3,3	80
Plastelin	10	0	0	20	0	0	40	40	60	1,3	30	2,7	80
A. M.	9	7	0	10	0	0	21	62	*38*	**2,2**[3]	32	**2,6**	83

[1] Unterbrechung mit Zerstörungstechnik.

[2] Unterbrechung mit Zerstörungstechnik bei 12 Versuchspersonen.

[3] Vgl. Tab. 2, Anmerkung 1.

Mit einer gegebenen Grundhandlung können weitere Aufgaben natürlich in sehr verschiedenem Grade verwandt sein. *Karsten*[1] hat bei ihrer Untersuchung der psychischen Sättigung „engere" und „weitere Handlungsbereiche" nach dem Grad der inhaltlichen Verwandtschaft von Handlungen unterschieden. Wir prüften für eine gegebene Grundhandlung den Ersatzwert einmal innerhalb eines engeren und dann innerhalb eines weiteren Handlungsbereichs.

Für die Versuchsanordnung mit relativ höherem Ähnlichkeitsgrad verwendeten wir jene drei Aufgaben aus Versuchsanordnung II und III, in denen sowohl bei großer wie bei geringer Schwierigkeit eine große Ähnlichkeit zwischen Grund- und Ersatzaufgabe bestand („Puzzle", „Rätsel", „Übersetzung"[2]). Dieser Konstellation stellten wir nun eine solche gegenüber, in der die Ersatzhandlung zwar noch in einem allgemeineren Sinne „zum gleichen Bereich" gehörte wie die Grundhandlung, in der die Unterschiede zwischen beiden jedoch schon recht beträchtlich waren.

Auch bei diesen Versuchen über Ersatzwirkung im weiteren Umbereich[3] führten wir schwerere und leichtere Ersatzhandlungen ein, um den jetzt beabsichtigten Vergleich für beide Schwierigkeitsstufen vornehmen zu können.

Wir wählten die folgenden Ersatzhandlungen:

Aufgabe	Grundhandlung	Leichte Ersatzhandlung	Schwierige Ersatzhandlung
Puzzle	Bild zusammensetzen.	Ein in drei leicht herauszufindende Teile zerschnittenes Quadrat zusammensetzen.	Ein in sechs schwer herauszufindende Teile zerschnittenes Quadrat zusammensetzen.
Silbenrätsel . .	Ein Silbenrätsel lösen. (S. Anhang: Silbenrätsel 1.)	Eine leichte Denkaufgabe (Rechenaufgabe) lösen. (S. Anhang: Denkaufgabe 1.)	Eine schwere Denkaufgabe lösen. (S. Anhang: Denkaufgabe 2.)
Übersetzung. .	Einen französischen Text ins Deutsche übersetzen.	Einen leichten englischen Text ins Deutsche übersetzen.	Einen schweren englischen Text ins Deutsche übersetzen.

Tab. 5 zeigt, daß die *unähnlichen Ersatzhandlungen* einen *geringeren* Ersatzwert haben als die ähnlichen. Dieser Unterschied ist besonders

[1] Vgl. *Karsten*, a. a. O., S. 197ff.

[2] Bei diesem „engeren Bereich" handelt es sich um einen Ähnlichkeitsgrad, der ungefähr dem der Ersatzhandlungen in Versuchsanordnung III und IIIa entspricht.

[3] Vgl. *Karsten*, a. a. O., S. 199f.

Tabelle 5.

Aufgaben	*Leichte* Ersatzhandlungen												Unterbrechung *ohne* Ersatzhandlung (V.A. I) Σ W in Proz.
	Unähnlich (V.A. IV)										*Ähnlich* (V.A. II)		
	n	TW in Proz.	W in Proz.					N in Proz.	Σ W in Proz.	Ersatzwert W U : W-Ers	Σ W in Proz.	Ersatzwert W U : W-Ers	
			W_{Spiel}	W_E	W_{ged}	W_{oV}	W_{mV}						
Puzzle	10	0	0	0	0	0	80	20	80	1,3	55	1,8	100
Rätsel	10	0	0	0	10	0	90	0	100	0,9	65	1,4	90
Übersetzung	10	0	0	0	30	0	30	40	60	1,2	30	2,3	70
A. M.	10	0	0	0	13	0	67	20	*80*	**1,1**	50	**1,7**	87

Aufgaben	*Schwierige* Ersatzhandlungen.												Unterbrechung *ohne* Ersatzhandlung (V.A. I) Σ W in Proz.
	Unähnlich (V.A. IV)										*Ähnlich* (V.A. III)		
	n	TW in Proz.	W in Proz.					N in Proz.	Σ W in Proz.	Ersatzwert W U : W-Ers	Σ W in Proz.	Ersatzwert W U : W-Ers	
			W_{Spiel}	W_E	W_{ged}	W_{oV}	W_{mV}						
Puzzle	10	0	10	0	5[1]	0	50	35	65	1,5	45	2,2	100
Rätsel	10	0	0	10	0	10	50	30	70	1,3	30	3,0	90
Übersetzung	10	10	0	0	20	0	20	50	50	1,4	25	2,8	70
A. M.	10	3	3	3	8	3	40	38	*62*	**1,4**	33	**2,6**	87

[1] Die gedankliche Wiederaufnahme wurde nicht bis zur Vollendung durchgeführt.

Tabelle 5a.

Aufgabe	*Leichte* Ersatzhandlungen														Unterbrechung *ohne* Ersatzhandlung (V.A. Ia) Σ W in Proz.
	Unähnlich (V.A. IVa)										*Ähnlich* (V.A. III)				
	n	W in Proz.							N in Proz.	Σ W in Proz.	Ersatzwert WU : W-Ers	Σ W in Proz.	Ersatzwert WU : W-Ers		
		TW in Proz.	W_{Spiel}	W_E	W_{get}	W_{oV}	W_{mV}								
Mosaik	13	0	0	8	0	0	61		31	69	1,2	42	2,0		86

spürbar bei den schweren Ersatzhandlungen. Dort geht der Ersatzwert von 2,6 (für die ähnlichen Ersatzhandlungen) auf 1,4 (für die unähnlichen) zurück.

Das gleiche Resultat ergibt sich für die Mosaikaufgabe (s. Tab. 5a), bei der Zerstörungstechnik angewendet wird. Die Grundhandlung entspricht Abb. 5 (s. Anhang), die Ersatzhandlung besteht darin, daß gegebene Teilfiguren in der Art der gebräuchlichen Intelligenztests in eine Umrißzeichnung einzuzeichnen waren.

Die Ersatzhandlung mag etwas leichter gewesen sein als die Grundhandlung. Der Ersatzwert (1,2) stimmt recht gut mit dem in Versuchsanordnung IV (1,1) überein.

Im übrigen bestätigt die Versuchsanordnung IV auch für den Bereich geringerer Ähnlichkeit, daß schwerere Ersatzhandlungen einen höheren Ersatzwert haben als leichtere. (Der Unterschied ist hier nicht so beträchtlich, nämlich 1,4 gegenüber 1,1, aber er besteht für jede der Aufgaben.)

Es ist vielleicht möglich, den ungefähren Schwierigkeitsgrad der drei in Frage kommenden Aufgaben in den Versuchsanordnungen II, III und IV dadurch zu vergleichen, daß man die durchschnittlich gebrauchten *Zeiten* einander gegenüberstellt. Tab. 6 zeigt, daß nach diesem Kriterium nicht nur innerhalb desselben Ähnlichkeitsgrades ein starker Schwierigkeitsunterschied zwischen schwierigen und leichten Aufgaben besteht, sondern daß auch die schweren unähnlichen Aufgaben wesentlich schwieriger sind als die leichten ähnlichen. Trotzdem ist der Ersatzwert der ähnlichen leichten Aufgaben für alle drei Grundhandlungen etwas größer als der der schweren unähnlichen.

Das spricht dafür, daß die *Ähnlichkeit* in unseren Versuchsanordnungen den Ersatzwert *stärker* bestimmt als der *Schwierigkeitsgrad*.

Man könnte gegenüber der These von der Bedeutung des Anspruchsniveaus den Einwand machen: Daß eine schwierige Ersatzhandlung das Grundsystem besser entspannt als eine

Tabelle 6. Arbeitszeit bei schwierigen und leichten Ersatzhandlungen[1]. Übersicht über den Ersatzwert.

	Puzzle					Rätsel					Übersetzung				
	Grundhandlung	*Ähnliche* Ersatzhandlungen		*Unähnliche* Ersatzhandlungen		Grundhandlung	*Ähnliche* Ersatzhandlungen		*Unähnliche* Ersatzhandlungen		Grundhandlung	*Ähnliche* Ersatzhandlungen		*Unähnliche* Ersatzhandlungen	
	V.A. II, III, IV	V.A. II	V.A. III	V.A. IV		V.A. II, III, IV	V.A. II	V.A. III	V.A. IV		V.A. II, III, IV	V.A. II	V.A. III	V.A. IV	
		leicht	schwierig	leicht	schwierig		leicht	schwierig	leicht	schwierig		leicht	schwierig	leicht	schwierig
n . .	44	13	11	9	11	43	13	11	9	10	39	11	10	9	9
A. M.[2]	194	*70*	< 687	32	< *323*	340	*211*	< 744	223	< *690*	399	*312*	< 693	236	< *559*
M. V..	76,7	37,4	370,4	22,8	101,2	119,2	73,2	289,5	145,8	222,3	124,9	84,8	187,5	55,6	181,2
Ersatzwert WU: W-Ers[3]		1,8 < 2,2		1,3 < 1,5			1,4 < 3		0,9 < 1,3			2,3 < 2,8		1,2 < 1,4	

[1] Als Maß für die Schwierigkeit der Handlungen benutzten wir die *Dauer* der Ausführung. Auch bei den *Grundhandlungen* ist die Dauer als Schwierigkeitsmaß brauchbar, obschon diese Handlungen vor Vollendung unterbrochen wurden. Die Unterbrechung erfolgte nämlich bei den verschiedenen Versuchspersonen ziemlich genau an der gleichen Stelle der Ausführung. Bei der Aufgabe „Rätsel" wurde regelmäßig nach 10 Worten unterbrochen, bei der Aufgabe „Übersetzung" an einer bestimmten Textstelle. Auch beim „Puzzle" ist die Arbeitsweise soweit übereinstimmend, daß der gleiche Punkt einigermaßen genau gewählt werden konnte.

[2] Der Unterschied der a. M. für *leichte* und *schwierige* Ersatzhandlungen an sich und im Vergleich zur Grundhandlung ist *ausnahmslos groß*. Daß die m. V. recht beträchtlich ist, entspricht der Größe der individuellen Unterschiede und besagt nichts gegen die Charakterisierung der Ersatzhandlung als leicht und schwierig. Vergleicht man nämlich für *dieselbe* Versuchsperson jeweils Grundhandlung und Ersatzhandlung, so zeigt sich: Die leichten Ersatzhandlungen werden in 59 von 64 Fällen schneller durchgeführt als die Grundhandlung (obschon die Grundhandlung unvollendet ist). Die schwierigen Ersatzhandlungen dagegen bedürfen in 59 von 62 Fällen einer längeren Zeit zur Durchführung als die Grundhandlung.

[3] Die Zusammenstellung der Ersatzwerte in dieser Tabelle zeigt besonders eindringlich: Ausnahmslos ist 1. der Ersatzwert für die schwierigere Ersatzhandlung größer als für die leichtere, 2. der Ersatzwert für ähnliche Ersatzhandlungen bei gleichem Schwierigkeitsgrad größer als für unähnliche Ersatzhandlungen, 3. der Ersatzwert für leichte ähnliche Ersatzhandlungen größer als für schwierige unähnliche, 4. der Unterschied der Ersatzwerte am größten zwischen schwierigen ähnlichen und leichten unähnlichen Ersatzhandlungen.

leichte, gehe nicht auf den Faktor der Schwierigkeit zurück, sondern auf den der Zeitlänge. Die schwierigen Ersatzhandlungen beanspruchen nämlich mehr Zeit als die leichteren. In einer längeren Zwischenzeit zwischen der Unterbrechung der Grundhandlung und dem Endpunkt der Ersatzhandlung wäre die Spannung mehr abgeklungen als in einer kürzeren.

Auf diesen Einwand ist folgendes zu erwidern:

1. Schwierige Ersatzhandlungen, die nur einem weiteren Ähnlichkeitsbereich angehören, entspannen das Grundsystem weniger als die leichten Ersatzhandlungen, welche einem engeren Ähnlichkeitsbereich angehören (vgl. Tab. 5). Der Zeitlänge nach müßte das Umgekehrte eintreten.

2. Aus der Untersuchung von *Ovsiankina* geht hervor, daß die Zeit*dauer* der unterbrechenden Situation innerhalb der hier in Frage kommenden Zeitspanne keinen wesentlichen Einfluß auf die Spannung der unerledigten Handlung hat[1].

V. Die Bedeutung der konkreten Festgelegtheit des ursprünglichen Zieles.

Unter bestimmten Umständen haben Ersatzhandlungen von großer Schwierigkeit, bei denen Ziel und Aufgabeart denen der Grundhandlung ähnlich sind (Versuchsanordnung III, S. 229ff.), trotz dieser für Entspannung des Grundsystems günstigen Bedingungen keinen Ersatzwert:

Bei der Plastelinaufgabe in Versuchsanordnung III unterschieden sich 2 Gruppen von Versuchspersonen recht deutlich voneinander. Den Versuchspersonen der 1. Gruppe kam es nicht darauf an, welches Lebewesen im einzelnen bei ihrer Arbeit herauskäme, sondern ihr Ziel war nur, den *allgemeinen Typus* eines Lebewesens darzustellen. — Bei den Versuchspersonen der 2. Gruppe war das Ziel, ein ganz *bestimmtes, individuell* ausgestattetes Lebewesen (also beispielsweise einen Tiger, eine Katze) zu formen.

Es ergab sich, daß die atypischen Fälle in dieser Versuchsanordnung, diejenigen also, in denen durch die Ersatzhandlung das Grundsystem *nicht entspannt* wurde, auf die Versuchspersonengruppe mit *individuell ausgeprägtem Ziel* entfielen (vgl. Tab. 7).

Dieses Ergebnis führt zu der Vermutung, daß Bedürfnisse, die sich auf ein individuell gekennzeichnetes Ziel richten, durch Ersatzhandlungen sehr viel schwerer (unter Umständen gar nicht) entspannt werden können als Bedürfnisse, deren Ziel nur als allgemeiner Typus festgelegt ist.

---

[1] Vgl. *Ovsiankina*, a. a. O., S. 326ff.

Tabelle 7.

s Zieles: l dar- werden	Ersatz von Grundhandlungen mit *spezielleren* und mit *allgemeineren* Zielen (Plastelinaufgabe). V.A. III. (Schwierige Ersatzhandlungen)										V.A. I. (Unterbrechung ohne Ersatzhandlung) ΣW in Proz.
	n	TW in Proz.	W in Proz.					N in Proz.	ΣW in Proz.	Ersatzwert WU: W-Ers	
			W_{Spiel}	W_E	W_{ged}	W_{oV}	W_{mV}				
as *in-* ell Be- ntes . .	5	0	0	20	0	0	60	20	*80*	**1,0**	80
allge- r Typus	15	0	13	0	0	0	0	87	*13*	**6,2**	80

VI. Ersatzhandlungen mit annähernd gleichem Zielgegenstand, aber veränderter Handlungsart.

(Versuchsanordnung V.)

Die Ähnlichkeit von Grund- und Ersatzhandlung kann, wie wir sahen, auf der Verwandtschaft der *Ziel*gegenstände als solcher oder auf der Ähnlichkeit der *Handlungen* beruhen.

Ein Extremfall der 1. Gruppe liegt dann vor, wenn dasselbe Ziel, nur auf einem anderen Wege, erreicht wird. Die Ausführungshandlungen können dabei recht verschiedenartig sein. Bei den bisher untersuchten Ersatzhandlungen war das Ziel selbst mehr oder weniger variiert worden. In Versuchsanordnung V soll der Zielgegenstand für Grundhandlung und Ersatzhandlung im ganzen derselbe sein, nur die Ausführungshandlung soll wechseln.

Schon *Dembo*[1] hat darauf hingewiesen, daß für eine psychologische Betrachtung diese beiden Fälle von Ersatz nicht scharf zu trennen sind.

Im einzelnen gaben wir in dieser Versuchsanordnung folgende Ersatzaufgaben:

Aufgabe	Grundhandlung	Ersatzhandlung
Mosaik	Einen Mann bauen.	Dieselbe Figur wie in der Grundhandlung aus den gleichen Stücken zeichnerisch zusammensetzen.
Faltaufgabe . .	Ein Schiff falten.	Die Knifflinien, die beim Falten des Schiffes entstehen würden, zeichnen.
Plastelin	Ein Lebewesen modellieren.	Dasselbe Lebewesen, das in d. Grundhandlung modelliert wurde, aus farbigem Papier ausschneiden.

Tab. 8 zeigt, daß der *Ersatzwert* in diesem Falle außerordentlich *gering* ist, d. h. daß die Versuchspersonen trotz der annähernden Gleichheit des Zielgegenstandes fast ebenso häufig die Grundhandlung wieder-

[1] Vgl. *Dembo*, a. a. O., S. 40ff.

Tabelle 8.

Aufgaben	n	Schwierige Ersatzhandlung mit gleichem Zielgegenstand und *veränderter Handlungsart.* (V.A.V.)									*Ähnliche* schwierige Ersatzhandlung. (V.A.III.)		Unterbrechung *ohne* Ersatzhandlung. (V.A.I.)
		TW in Proz.	W in Proz.					N in Proz.	ΣW in Proz.	Ersatzwert WU : W-Ers	ΣW in Proz.	Ersatzwert WU : W-Ers	ΣW in Proz.
			W_{Spiel}	W_E	W_{ged}	W_{oV}	W_{inV}						
Mosaik[1]	20	0	0	20	5	0	45	30	70	1,3	42	2,1	90
Falten[1]	20	0	0	0	5	0	65	30	70	1,1	24	3,3	80
Plastelin[1]	20	0	5	10	0	25	30	30	70	1,1	30	2,7	80
A. M.	20	0	2	10	3	8	47	30	*70*	**1,2**	32	**2,6**	83

[1] Unterbrechung mit Zerstörungstechnik.

Tabelle 8a.

Aufgabe	n	Ersatzhandlung a) *im Zusammenhang*, b) *ohne Zusammenhang* mit der Grundhandlung. (V.A.V.)									*Ähnliche* schwierige Ersatzhandlung. (V.A.III.)		Unterbrechung *ohne* Ersatzhandlung. (V.A.I.)
		TW in Proz.	W in Proz.					N in Proz.	ΣW in Proz.	Ersatzwert WU : W-Ers	ΣW in Proz.	Ersatzwert WU : W-Ers	ΣW in Proz.
			W_{Spiel}	W_E	W_{ged}	W_{oV}	W_{mV}						
a) Mosaik im Zusammenhang . .	7	0	0	29	14	0	0	57	*43*	**2,1**	42	2,1	90
b) Mosaik ohne Zusammenhang . .	13	0	0	15	0	0	70	15	*85*	**1,1**	42	2,1	90

aufnahmen wie nach einer heterogenen Störungshandlung. Wie gering der Ersatzwert ist, wird besonders auffallend, wenn man zum Vergleich die Werte der Versuchsanordnung III hinzuzieht, in der Ersatzhandlung und Grundhandlung einander ähnlich sind, obschon ihre Zielgegenstände verschiedenartig sind. Während der Ersatzwert dort durchschnittlich 2,6 war, beträgt er in Versuchsanordnung V nur 1,2.

Dieses Ergebnis wird verständlich, wenn man auf die beteiligten psychischen Vorgänge etwas genauer eingeht und dabei wesentliche Verhaltensunterschiede der einzelnen Versuchspersonen beachtet.

1. Mosaikaufgabe.

Am klarsten lassen sich die Verhältnisse bei der Mosaikaufgabe übersehen. Es unterscheiden sich hier ziemlich deutlich *zwei Gruppen von Versuchspersonen.*

Die eine Gruppe behandelt die Ersatzhandlung (zeichnerisch Zusammensetzen) *im unmittelbaren Zusammenhang* mit der Grundhandlung und ganz von der Grundhandlung her. Sie berücksichtigen ebenso wie beim Zusammensetzen der Steine selbst die genaue Anzahl und Farbenkombination der zur Verfügung stehenden Mosaiksteine. Wir wollen in diesen Fällen davon sprechen, daß Ersatzhandlung und Grundhandlung miteinander „in Kontakt stehen".

Für eine zweite Gruppe von Versuchspersonen *fehlt* dagegen offensichtlich ein derartiger unmittelbarer *Kontakt.* Die Versuchspersonen zeichnen die Steine, ohne überhaupt nachzuzählen, ob die Zeichnung der Anzahl der gegebenen Mosaiksteine entspricht. Auch das übrige Verhalten dieser Versuchspersonen zeigt, daß sie sich in hohem Maße von der Grundhandlung „freigemacht" haben.

Sieben unserer Versuchspersonen gehören der Gruppe an, in der Ersatz- und Grundhandlung in Kontakt miteinander stehen, bei 13 Versuchspersonen tritt ein solcher Kontakt nicht ein. In Tab. 8a sind diese beiden Gruppen gesondert angegeben. Es zeigt sich, daß bei *Vorhandensein des Kontaktes* der Ersatzwert *hoch* ist, und zwar ebenso hoch wie in Versuchsanordnung III. (Der Ersatzwert beträgt beidemal 2,2.) In der Gruppe mit fehlendem Kontakt zwischen Grundhandlung und Ersatzhandlung ergibt sich so gut wie gar kein Ersatzwert (= 1,1); (vgl. Tab. 8a).

2. „Falten".

Ein wenig anders liegen die Verhältnisse bei der Faltaufgabe. Für die meisten Versuchspersonen behält hier die Ersatzaufgabe einen recht engen Zusammenhang mit der Grundaufgabe. Häufig werden beispielsweise die auf dem neuen Papier zu zeichnenden Faltlinien rein gedächtnismäßig auf Grund der Kniffe in dem bei der Grundhandlung verwendeten Papier gezogen. Das Zuendeführen des Zeichnens der Knifflinien stößt jedoch fast immer auf große Schwierigkeiten. In jedem Falle ist die Versuchsperson am Ende unsicher, ob die Lösung richtig ist.

Die Wiederaufnahme der ursprünglichen Handlung geschieht hier, wie die Selbstbeobachtungen deutlich zeigen, fast regelmäßig deshalb, weil die Versuchspersonen die Richtigkeit der Ersatzhandlung nachprüfen wollen.

Es mag hinzukommen, daß die Grundaufgabe (Falten eines Schiffes) wegen des entstehenden anschaulichen Werkes so stark den Charakter einer „*Realisierungsaufgabe*" hat, daß die „abstrakte" Lösung des Problems in der Ersatzhandlung für eine volle Befriedigung nicht ausreicht.

3. „*Plastelin*".

Obschon bei der Ersatzaufgabe (Ausschneiden) dasselbe Ziel (Tier bzw. Mensch) darzustellen war wie in der Grundhandlung (Modellieren), war der Charakter der beiden Handlungen doch so verschieden, daß trotz der Identität des Zielgegenstandes die Versuchspersonen oft äußerten, es handele sich in der Ersatzaufgabe um eine „*ganz andere Tätigkeit*". So ist zu verstehen, daß das Ausschneiden eines bestimmten Tieres für das Modellieren desselben Tieres fast keinen Ersatzwert hat (1,1) und in jedem Falle einen sehr viel geringeren als das Modellieren eines anderen Tieres (2,7; Versuchsanordnung III).

Es mag hervorgehoben werden, daß das Ausschneiden nicht etwa leichter, sondern in der Regel sogar etwas schwerer ist als das Modellieren. Ein zu geringes Anspruchsniveau kommt hier also nicht als Erklärung in Frage. Das gleiche gilt für die Aufgaben „Mosaik" und „Falten".

Die äußerlich definierte Gleichheit oder Identität des Zielgegenstandes entscheidet nicht darüber, ob das Handlungsziel der Ersatzhandlung wirklich mit dem der Grundhandlung übereinstimmt. Es kommt vielmehr im wesentlichen darauf an, wie die einzelne Versuchsperson die Aufgabe sieht. Bedeutet diese Aufgabe für die Versuchsperson die Erfüllung des „*inneren Handlungszieles*"[1] der ursprünglichen Handlung, so ist der Ersatzwert auch dann hoch, wenn die äußere Ausführungsart in Grundhandlung und Ersatzhandlung ziemlich verschiedenartig ist (Zeichnen und Legen). Ist das innere Handlungsziel beider Aufgaben so verschiedenartig, daß die Ersatzhandlung als ganze einem anderen Typus angehört als die Grundhandlung, so ergibt sich kein Ersatzwert.

B. Theoretische Erörterung.

Es fragt sich, welche dynamischen Vorgänge unseren Ergebnissen zugrunde liegen.

Daß die rein äußerliche Ähnlichkeit zweier Handlungsziele keine hinreichende Erklärung für den festgestellten Ersatzwert ist, braucht nicht ausführlich erörtert zu werden[2]. Aber auch aus der *psychologischen* Ähnlichkeit von Grund- und Ersatzhandlung als solcher läßt sich die Tatsache des Ersatzwertes keineswegs direkt folgern. Es gilt vielmehr zu erklären, warum eine ähnliche Handlung dynamisch die Wirkung einer Ersatzbefriedigung hat.

Geht man von der Voraussetzung aus, daß den psychischen Bedürfnissen gespannte Systeme entsprechen, dann ist die Frage folgendermaßen zu stellen: Der Grundhandlung möge ein System G entsprechen, der Ersatzhandlung das System E. Der Verlauf ist dann folgender: Zunächst entsteht das gespannte System G. Die Unter-

[1] Vgl. *Mahler*, a. a. O., S. 45ff. [2] Vgl. *Lewin*, Bericht a. a. O.

brechung der Grundhandlung trennt dieses System von der Motorik ab und läßt es weiterhin im Spannungszustande. Danach wird auf Grund der Instruktion für die folgende Handlung ein neues Spannungssystem E gebildet. In diesem Zeitmoment bestehen also zwei gespannte seelische Systeme (Abb. 1). Mit der Durchführung der zweiten Handlung wird das System E entspannt (Abb. 2). Dynamisch ist das Problem der Ersatzbefriedigung daher folgendermaßen zu stellen: Unter welchen Bedingungen wird durch die Entspannung von E zugleich auch das System G entspannt?

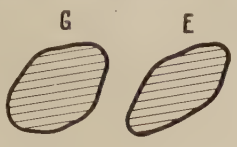

Abb. 1.

Die dafür erforderliche dynamische Grundvoraussetzung läßt sich dahin formulieren, daß die Entspannung des zweiten Systems (E) eine Entspannung des ersten Systems dann zur Folge haben wird, wenn beide Systeme (E und G) zu dynamisch hinreichend unselbständigen Bestandteilen *eines* Gesamtsystems geworden sind. Anders ausgedrückt: Es muß eine dynamische *Kommunikation zwischen E und G* entstehen, und zwar eine so enge Kommunikation, daß nun durch die Entspannung von E zugleich die Spannung von G abfließt.

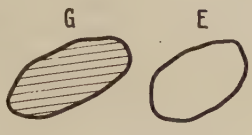

Abb. 2.

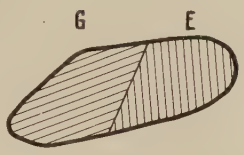

Abb. 3.

Die beiden Extremfälle, in denen die Handlung a) gar keinen Ersatzwert, b) einen vollen Ersatzwert hat, lassen sich also dynamisch so darstellen: Bei Fehlen eines Ersatzwertes handelt es sich um zwei getrennt bleibende Spannungssysteme (Abb. 1) oder anders ausgedrückt: um zwei dynamisch selbständige Ganzheiten. Bei vollem Ersatzwert dagegen bilden die beiden Systeme in Wirklichkeit durchaus unselbständige Teile eines Gesamtsystems (Abb. 3). Zwischen diesen beiden Extremfällen gibt es sicherlich Übergänge, in denen die beiden Systeme zwar kommunizieren, aber doch dynamisch eine gewisse Getrenntheit zeigen.

Die Frage, unter welchen Umständen eine zweite Handlung einen Ersatzwert hat, bedeutet also in dynamischer Hinsicht: Unter welchen Bedingungen tritt das zweite System in dynamische Kommunikation zum ersten System?

Als Voraussetzung für das Entstehen einer Kommunikation zwischen zwei seelischen Systemen kommt in Frage: 1. Die „Eigenschaften" der beiden Systeme, etwa das Verhältnis der Spannungen hier und dort, die Stärke der Wände der Systeme u. a. m.

2. Die „Lage" der seelischen Systeme zueinander. — Wir gehen zunächst auf diesen zweiten Faktor ein, von dem her die Wirkung der *Ähnlichkeit* auf den Ersatzwert verständlich wird.

Insofern die Relativlage eines seelischen Systems innerhalb der G[e]samtperson in Frage steht, sprechen wir im Anschluß an *Karsten*[1] und *Birenbaum*[2] von seelischen „Bereichen".

Die Zugehörigkeit einer Reihe von Handlungen oder Erlebnissen zu demselben Teilbereich der Person ist nicht an eine besonders große Ähnlichkeit der betreffenden Handlungen oder Erlebnisse gebunden. Zum Bereich des Berufs z. B. können beim Förster so verschiedenartige Handlungen gehören wie: auf Jagd gehen, Anordnungen über den Holzschlag treffen und Kontrolle von Rechnungen. *Birenbaum*[3] hat gezeigt, daß es sich experimentell durch verschiedene Arten des Überganges erreichen läßt, eine Gruppe von Aufgaben das eine Mal demselben Bereich, das andere Mal verschiedenen Bereichen einzugliedern.

Wennschon also Bereichszugehörigkeit keineswegs identisch mit Ähnlichkeit ist, so besteht doch in gewissen Grenzen eine Parallelität zwischen dem Grade der Ähnlichkeit und der bereichsmäßigen Nähe insofern, als für *inhaltlich verwandte* Aufgaben die Wahrscheinlichkeit, zu denselben oder benachbarten Bereichen zu gehören, größer ist. Das ergibt sich aus den Untersuchungen von *Karsten*[4] und den Ergebnissen von *Birenbaum*[5] und *Jucknat*[6]. Wir werden also auch in unseren Versuchen annehmen dürfen, daß ähnliche Aufgaben im allgemeinen psychisch gleichen Bereichen angehören.

Karsten hat gezeigt, daß der Grad der Mitsättigung von der bereichsmäßigen Nähe abhängt. Man wird darüber hinaus annehmen dürfen, daß auch zwischen zwei *Spannungssystemen* unter sonst gleichen Umständen eine Kommunikation eher eintreten wird, wenn sie dem gleichen seelischen Bereich als wenn sie verschiedenen Bereichen angehören. Für unser Problem folgt aus der größeren Leichtigkeit der Kommunikation bereichsnaher Systeme eine größere Wahrscheinlichkeit eines Ersatzwertes der zugehörigen Handlungen für einander. Soweit man der Ähnlichkeit zweier Handlungen eine Zugehörigkeit zum gleichen Bereich zuordnen kann, werden also unsere Ergebnisse über die Bedeutung der Ähnlichkeit für den Ersatzwert dynamisch verständlich.

Die Kommunikation zwischen Grund- und Ersatzsystem, welche die Voraussetzung für die Entspannung ist, kann im einzelnen noch auf recht verschiedene Weise zustande kommen. Wahrscheinlich bildet sich im Falle eines starken Ersatzwertes das der Ersatzhandlung entsprechende System E von vornherein nicht als ein selbständiges System, sondern an

[1] Vgl. *Karsten*, a. a. O., S. 197ff.

[2] Vgl. *Birenbaum*, Das Vergessen einer Vornahme. Psychol. Forsch. **13**, 218ff (1930).

[3] Vgl. *Birenbaum*, a. a. O. S. 253ff.

[4] Vgl. *Karsten*, a. a. O., S. 209.

[5] Vgl. *Birenbaum*, a. a. O., S. 229f.

[6] Vgl. *Jucknat*, Erfolg und Mißerfolg. In Vorbereitung.

geschlossen an das Grundsystem aus. Ja, es mag Fälle geben, in denen sich mit der Instruktion zur neuen Aufgabe das ursprüngliche System umformt, ohne daß ein auch nur relativ selbständiges zweites System entsteht. Der letztgenannte Fall dürfte in unseren Versuchen allerdings selten vorkommen mit Ausnahme von Versuchsanordnung V.

Daneben scheinen nicht selten auch Fälle einzutreten, in denen sich die Ersatzhandlung zunächst als selbständiges System ausbildet, in denen aber im Laufe des Versuches eine nachträgliche Vereinigung der beiden Systeme E und G zu einem Gesamtsystem stattfindet. Diese Vereinigung tritt anscheinend zum Teil erst gegen Ende der Ersatzhandlung ein.

Fälle, in denen die beiden Systeme dauernd getrennt bleiben, liegen z. B. bei den ganz heterogenen „Störungshandlungen" vor, die in Versuchsanordnung I der Unterbrechung der Grundhandlung folgen. Wegen der Fremdartigkeit der Aufgaben entstehen hier offenbar Systeme in relativ verschiedenen Bereichen.

Es mag hervorgehoben werden, daß auch in unseren Versuchen die äußere Ähnlichkeit der beiden Handlungen ein zwar wichtiger, aber nicht allein entscheidender Faktor für die Bereichszugehörigkeit zweier Systeme ist. Vor allem die Versuche mit der Mosaikaufgabe in Versuchsanordnung V zeigen folgendes: Ähnlich wie bei *Zeigarnik*[1] läßt sich auch für relativ unähnliche Aufgaben eine enge Zusammengehörigkeit erzielen, wenn die einzelnen Aufgaben von der Versuchsperson nicht als einzelne getrennte Individuen aufgefaßt werden, sondern nur als Vertreter eines umfassenderen Typus, z. B. als „Versuchsaufgaben".

Während die dynamische Bedeutung der Bereichszugehörigkeit für den Ersatzwert unmittelbar verständlich ist, läßt sich die Bedeutung des *Schwierigkeitsgrades* für den Ersatzwert nicht ohne weiteres ableiten.

Formal könnte man versuchen, Handlungen, die dem gleichen Anspruchsniveau entsprechen, als ähnlicher zu bezeichnen als Handlungen verschiedenen Anspruchsniveaus. Dynamisch läßt sich aus dieser formalen Ähnlichkeit jedoch nur dann eine Folgerung für den Ersatzwert ableiten, wenn durch sie die Kommunikationsmöglichkeit der entsprechenden Systeme erleichtert wird. Die Ähnlichkeit des Schwierigkeitsgrades zweier Aufgaben macht jedoch nicht so wie die „inhaltliche" Ähnlichkeit zweier Aufgaben die Zugehörigkeit zum gleichen Bereich wahrscheinlicher. Denn zweifellos können Aufgaben, die ungefähr gleich schwierig sind, in vollkommen verschiedenen seelischen Bereichen auftreten. Überdies dürfte ein gleicher Schwierigkeitsgrad den Ersatzwert nur insofern begünstigen, als leichte Ersatzaufgaben einen relativ geringen Ersatzwert für schwerere Grundaufgaben haben, nicht aber

[1] Vgl. *Zeigarnik*, a. a. O., S. 64.

umgekehrt schwere Ersatzaufgaben einen geringen Ersatzwert für leichte Grundaufgaben[1]. So haben denn auch fremdartige Aufgaben auch dann keinen merkbaren Ersatzwert, wenn sie etwa gleich schwierig sind wie die Grundaufgabe (hierin stimmen unsere Ergebnisse mit denen von *Zeigarnik* und *Ovsiankina* überein). Auch die Ergebnisse über die relative Bedeutung der Schwierigkeit einerseits, der Ähnlichkeit andererseits (in Versuchsanordnung IV) sprechen dafür, daß die Hauptvoraussetzung für das Eintreten einer Ersatzwirkung unter den bei uns vorliegenden Umständen die Zugehörigkeit der beiden Systeme zu demselben oder zu hinreichend benachbarten Bereichen ist. Ist diese Voraussetzung erfüllt, aber auch nur dann, so spielt die Schwierigkeit eine wesentliche Rolle. Die Frage, worauf diese Bedeutung der Schwierigkeit dynamisch beruht, ist gegenwärtig schwer zu übersehen.

Man könnte an folgendes denken: *Schwarz*[2] fand, daß Systeme gleicher Spannung bei Gewöhnungsprozessen sich eher zu einem Gesamtsystem vereinigen als spannungsmäßig sehr verschiedene Systeme. Diese Tatsache ist dynamisch eher verständlich, aber aus ihr wäre zu folgern, daß für leichte Grundaufgaben schwierige Aufgaben einen geringeren Ersatzwert als leichte haben, was sicher nicht zutreffen dürfte.

Einen gewissen Einblick in die dynamischen Grundlagen kann man gewinnen, wenn man auf den Zusammenhang von *Schwierigkeitsgrad und Anspruchsniveau* eingeht. Eine schwierigere Aufgabe kann man als ein Ziel auffassen, das einem höheren Anspruchsniveau der Person entspricht. Betrachten wir zunächst die Struktur der dynamischen Systeme, die vorliegt, wenn jemand *einem* bestimmten Ziel nachgeht, das in sich eine Strukturiertheit in verschiedene Schwierigkeitsgrade zeigt. Beim Scheibenschießen z. B. mag das „Idealziel"[3] von vornherein darin bestehen, Zentrum zu treffen. Der Schütze mag zunächst 4 Ringe erreicht haben, später 8, nach einiger Zeit 10 und schließlich 12 (Zentrum). Den Verschiebungsgesetzen des Anspruchsniveaus[4] gemäß war das „Realziel" (Anspruchsniveau) in den verschiedenen Zeiten „mehr als 4 Ringe", später „mehr als 8", „mehr als 10 Ringe". Wie die Untersuchungen über das Anspruchsniveau gezeigt haben, bedeutet die jeweilige Leistung nur dann einen Erfolg, führt daher zu einer gewissen Befriedigung, wenn die Leistung nicht unterhalb des jeweiligen Anspruchsniveaus liegt. Werfen wir für Aufgaben mit einer solchen „Ziel-

[1] Diese Hypothese könnte leicht experimentell geprüft werden. Es wäre nur Umkehrung von Grund- und Ersatzhandlung erforderlich, derart, daß eine Aufgabe, die in den bisherigen Versuchen Ersatzhandlung von geringerer Schwierigkeit war, jetzt Grundaufgabe wird, und als Ersatzhandlung für sie die frühere schwierigere Grundaufgabe gegeben wird.

[2] Vgl. *Schwarz*, Über Rückfälligkeit bei Umgewöhnung I. Psychol. Forsch. **9** (1927).

[3] Vgl. *Hoppe*, a. a. O., S. 24ff.

[4] Vgl. *Hoppe*, a. a. O., S. 12ff; *Dembo*, a. a. O., S. 50ff.; *Jucknat*, a. a. O.

struktur[1]" das dynamische Problem der Entspannung auf, das der Befriedigung entspricht, so ist folgendes zu sagen: In dem eben erwähnten Beispiel läßt sich der Zielstruktur ein Gesamtsystem zuordnen, in dem sich dynamisch relativ stark gesonderte Untersysteme unterscheiden lassen, die den verschiedenen Anspruchsniveaus („mehr als 4", „mehr als 8, als 10 Ringe"; evtl. „immer Zentrum") entsprechen (s. Abb. 4. A-N = Anspruchsniveau). Tritt nun auf Grund eines Erfolges eine bestimmte Befriedigung ein, so werden *nur jene* Systeme entspannt, die dem gerade vorliegenden oder einem *geringeren* Anspruchsniveau entsprechen; dagegen bleiben Systeme, die einem höheren Anspruchsniveau entsprechen, unentspannt (ja, in der Regel gerät nunmehr ein System in Spannung, das dem nächsthöheren Anspruchsniveau entspricht).

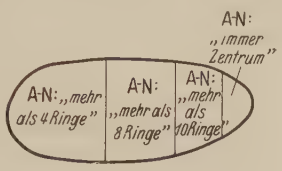

Abb. 4.

Im ganzen haben wir es also bei den Verschiebungsgesetzen des Anspruchsniveaus mit einem bestimmten Aufbau in sich *zusammenhängender Systeme* bzw. Bereiche zu tun, bei dem *eine Entspannung von Teilsystemen* in der gekennzeichneten Weise *entsprechend dem Schwierigkeitsgrad der Leistung* eintritt.

Man könnte nun versuchen, eine ähnliche Betrachtung auch in solchen Fällen anzuwenden, in denen es sich nicht um verschiedene Schwierigkeitsgrade *„derselben"* Aufgabe (z. B. Scheibenschießen) handelt, sondern um so *verschiedene* Aufgaben wie in unseren Ersatzversuchen. Für die Möglichkeit einer derartigen Erweiterung spricht der Umstand, daß das Anspruchsniveau ja nicht eine Eigenschaft der Aufgabe, sondern der Person ist. Vor allem aber ergibt sich bei näherem Zusehen eine ausgeprägte strukturelle Gleichartigkeit der eben besprochenen dynamischen Grundlagen mit jenen, die bei Entspannung durch Ersatzhandlung vorliegen.

Die Voraussetzung der Entspannung durch Ersatzhandlung ist, wie wir gesehen haben, die Kommunikation zwischen Grundsystem und Ersatzsystem. Auch hier also liegt ein *in Unterteile strukturiertes Gesamtsystem* vor, wennschon hier nur zwei Unterteile zu unterscheiden sind und nicht — wie häufig bei Anspruchsniveauverschiebungen — eine ganze Reihe solcher Unterteile. Der strukturelle Zusammenhang der Unterteile geht hier zwar nicht auf eine ursprüngliche „Identität" des Zieles zurück, sondern kann nachträglich zustande gekommen sein. Immerhin besteht auch darin eine Parallele zwischen den beiden Fällen, daß die kommunizierenden Systeme in der Regel „ähnlichen" Aufgaben entsprechen. Jedenfalls aber besteht beidemal eine recht erhebliche funktionelle Ähnlichkeit zwischen den Systemstrukturen. Es liegt daher die

[1] Vgl. *Hoppe*, a. a. O., S. 24.

Annahme nahe, daß jener Zusammenhang zwischen Schwierigkeit der Aufgabe und Entspannung *bestimmter* Untersysteme, der in den Gesetzen des Anspruchsniveaus zutage tritt, auch für unsere Fälle gilt.

Von hier aus ließe sich also verstehen: Auch wenn auf Grund der Ähnlichkeit der Aufgaben oder aus irgendwelchen anderen Gründen eine Kommunikation von Grund- und Ersatzsystem zustande gekommen ist, so tritt eine volle Entspannung des Grundsystems nur in den Fällen ein, in denen die Ersatzhandlung hinreichend schwierig war.

Wir möchten hier auf eine Möglichkeit für weitere Versuche hinweisen.

Wenn es richtig ist, daß der Ersatzwert dynamisch an das Auftreten einer Kommunikation zwischen Grund- und Ersatzsystem gebunden ist, so muß die Leichtigkeit der Kommunikation und damit der Ersatzwert von Ersatzhandlungen unter anderem auch von den allgemeinen „*Material*"*eigenschaften* der Systeme und Bereiche abhängen, zum Beispiel von dem Grad ihrer dynamischen *Flüssigkeit*. Durch Änderung solcher Materialeigenschaften des Feldes, in dem sich die Systeme bilden, müßte sich daher auch der Ersatzwert erhöhen bzw. vermindern lassen.

Als ein Mittel, einen flüssigeren Zustand herbeizuführen, könnte man z. B. die Verabreichung von Alkohol verwenden. Es ist nicht anzunehmen, daß schlechthin die Neigung zur Kommunikation mit steigendem Flüssigkeitsgrad wächst. Eine wesentliche Rolle werden dabei Gradfragen spielen. Eine verschieden starke Dosierung des Alkohols gibt die Möglichkeit einer solchen gradweisen Beeinflussung. Man wird allerdings beachten müssen, daß die Wirkung des Alkohols nicht als eine einfache Verflüssigung aufzufassen sein dürfte.

Daß Materialeigenschaften des Feldes eine wesentliche Rolle für den Ersatzwert spielen, hat übrigens die Arbeit von *Köpke*[1] gezeigt. Bei *Schwachsinnigen*, denen dynamisch ein spröderes seelisches Material zuzuordnen ist, ist der Ersatzwert im allgemeinen sehr viel geringer. Es lassen sich allerdings Situationen so schaffen, daß gerade auf Grund der geringeren Flüssigkeit des Feldes ein größerer Ersatzwert auftritt.

Zusammenfassung.

1. Die Wiederaufnahme einer unterbrochenen Handlung kann nach einer zweiten Handlung unterbleiben, wenn diese zweite Handlung eine gewisse Ähnlichkeit mit der ersten hat.

2. Der „Ersatzwert" einer solchen Ersatzhandlung hängt von dem Grad der *inhaltlichen Verwandtschaft* von Grund- und Ersatzhandlung ab. Ausschlaggebend für die inhaltliche Verwandtschaft ist nicht die äußere Ähnlichkeit der Aufgabe oder des Zielgegenstandes, sondern vor allem die Verwandtschaft des „inneren Handlungsziels".

3. Neben der Ähnlichkeit ist der *Schwierigkeitsgrad* bestimmend für den Ersatzwert, und zwar in dem Sinne, daß unter sonst gleichen Umständen der schweren Ersatzhandlung ein größerer Ersatzwert zukommt.

Der Einfluß der Ähnlichkeit für den Ersatzwert ist stärker als der des Schwierigkeitsgrades.

---

[1] Zitiert in *Lewin*, Dynamische Theorie des Schwachsinns. Festschrift für Decroly.

4. Die dynamische Voraussetzung für den Ersatzwert ist die *Kommunikation von „Grundsystem" und „Ersatzsystem"*. Die Möglichkeit einer Kommunikation hängt u. a. von der bereichsmäßigen Nähe der beiden Systeme ab. Die Bedeutung des Schwierigkeitsgrades läßt sich auf die Gesetze des Anspruchsniveaus zurückführen.

Anhang.

Im folgenden geben wir einige Beispiele der verwendeten Grund- und Ersatzhandlungen wieder.

a) Mosaikaufgabe.

Grundhandlung (V.A. I, Ia, Ib, II, III, IIIa, V) | Leichte Ersatzhandlung (V.A. II) | Schwierige Ersatzhandlung (V.A. III) | Schwierige Ersatzhandlung (V.A. IIIa)

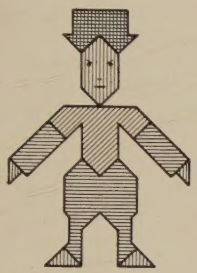

Abb. 5[1].

Abb. 5a.

Abb. 5b.

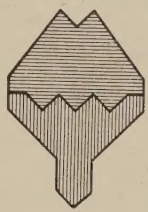

Abb. 5c.

b) Rätsel.

Silbenrätsel 1. (Grundhandlung; Versuchsanordnungen I, II, III, IV.)

a — ak — che — den — di — di — dis — do — dron — ei — ei — ei — en — er — fel — ga — gel — gen — har — in — in — ke — ko — kra — laucht — lee — lob — ma — ma — mo — ne — nek — nie — nung — plo — ra — re — rei — rho — spie — tan — te — tie — wi — zo.

Aus vorstehenden Silben sind 15 Wörter zu bilden, deren Anfangsbuchstaben, von oben nach unten gelesen, und deren Endbuchstaben, von unten nach oben gelesen, ein Sprichwort ergeben. Die Anfangsbuchstaben sind im folgenden gegeben. Bedeutung der einzelnen Wörter:

1. Mißklang: D; 2. Selbstverherrlichung: E; 3. Vergeltung: R; 4. liebevoller Spott: N; 5. deutsches Gebirge: E; 6. Heimatland Tagores: I; 7. Staatskunst: D; 8. Zunft: I; 9. Eiergericht: S; 10. Verwandte: T; 11. Sträflingsschiff: G; 12. Fürstentitel: E; 13. polnischer Nationaltanz: K; 14. Gartenblume: R; 15. Kriegerin: A.

Silbenrätsel 2. (Leichte ähnliche Ersatzhandlung; Versuchsanordnung II.)

aa — be — bi — chen — de — ei — el — en — er — gen — gern — heim — ki — lan — mar — nach — nau — ne — o — ri — rho — ro — se — si — to — wei.

Aus vorstehenden Silben sind 10 Wörter zu bilden, deren Anfangs- und Endbuchstaben sowie die Anzahl der Buchstaben gegeben sind. Bedeutung der einzelnen Wörter:

[1] Die verschiedenen Farben der Steine sind durch die verschiedenartige Schraffierung angedeutet.

1. Deutsche Universitätsstadt: E.....n; 2. französischer Fluß: R...e; 3. russisches Land: S.....n; 4. japanische Stadt: T...o; 5. deutsche Dichterstadt: W....r; 6. ehemalige deutsche Krönungsstadt: A....n; 7. Stadt in Thüringen: E.....h; 8. Stadt im Harz: G.....e; 9. deutscher Strom: E..e; 10. deutsches Herzbad: N.....m.

Silbenrätsel 3. (Schwierige ähnliche Ersatzhandlung; Versuchsanordnung III.)

a — aa — al — be — bi — chen — de — do — ei — el — en — eng — er — fri — gen — gen — gern — gott — hard — heim — ka — ki — lan — land — mar — nach — nau — nau — ne — neu — new — nor — o — pen — ri — rho — ro — se — ser — si — stadt — to — we — we — wei — york.

Aus den vorstehenden Silben sind 19 Wörter zu bilden, deren Anfangsbuchstaben, von oben nach unten gelesen, ein Sprichwort ergeben. Bedeutung der einzelnen Wörter:

1. Deutsche Universitätsstadt; 2. französischer Fluß; 3. russisches Land; 4. japanische Stadt; 5. deutsche Dichterstadt; 6. ehemalige deutsche Krönungsstadt; 7. Stadt in Thüringen; 8. Stadt im Harz; 9. deutscher Strom; 10. deutsches Herzbad; 11. großer Fluß; 12. Erdteil; 13. Stadt an der Dosse; 14. Stadt in U. S. A.; 15. deutscher Fluß; 16. deutsches Gebirge; 17. Alpenpaß; 18. europäisches Königreich; 19. nordeuropäischer Staat.

Denkaufgabe 1. (Leichte unähnliche Ersatzhandlung; Versuchsanordnung IV.)

Der D-Zug von Hamburg nach Berlin fährt $4^3/_4$ Stunden. Er macht 75,5 km pro Stunde. Wieviel Kilometer ist Hamburg von Berlin entfernt?

Denkaufgabe 2. (Schwierige unähnliche Ersatzhandlung; Versuchsanordnung IV.)

Es soll eine fünfstellige Zahl gefunden werden mit folgenden Eigenschaften: wenn an sechster Stelle eine 1 angefügt wird, so ist die Zahl dreimal so groß als wenn eine 1 vor die Zahl gesetzt wird.

(*Eingegangen am 8. August 1933.*)

Lebenslauf.

Verfasserin dieser Arbeit wurde am 12. Februar 1905 zu Berlin geboren als Tochter des Rechtsanwalts David Lissner und seiner Ehefrau Frieda geb. Sussmann. Von 1911 bis 1918 besuchte sie das Margareten-Lyzeum zu Berlin, darauf die I. Städtische Studienanstalt ebenda, an der sie Ostern 1924 das Abiturium bestand. Sie studierte auf der Berliner Universität und hörte Vorlesungen bei den Herren Professoren Brinckmann, Goldschmidt, E. Hildebrandt, W. Köhler, K. Lewin, H. Maier, Spranger, W. Trendelenburg, Wertheimer.

Herrn Professor Lewin und Herrn Professor Köhler möchte ich meine bleibende Dankbarkeit zum Ausdruck bringen.